



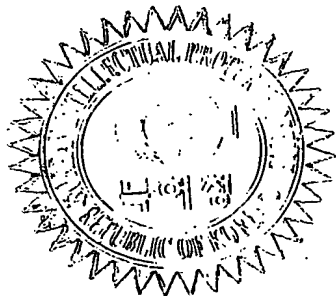
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0060491  
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 07월 30일  
Date of Application JUL 30, 2004

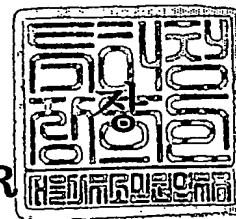
출원 인 : 정태영 외 1명  
Applicant(s) JUNG, TAE - YOUNG, et al.



2005 년 04 월 25 일

특 허 청

COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

**【서지사항】**

**【서류명】** 명세서 등 보정서  
**【수신처】** 특허청장  
**【제출일자】** 2005.03.17  
**【제출인】**  
**【성명】** 정태영  
**【출원인코드】** 4-1998-009229-8  
**【사건과의 관계】** 출원인  
**【제출인】**  
**【성명】** 정승용  
**【출원인코드】** 4-2004-027250-7  
**【사건과의 관계】** 출원인  
**【대리인】**  
**【성명】** 윤병국  
**【대리인코드】** 9-2004-000251-6  
**【포괄위임등록번호】** 2005-008972-4  
**【포괄위임등록번호】** 2005-008970-0  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0060491  
**【출원일자】** 2004.07.30  
**【심사청구일자】** 2004.07.30  
**【발명의 명칭】** 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구  
**【제출원인】**  
**【발송번호】** 9-5-2004-0539499-21  
**【발송일자】** 2004.12.21  
**【보정할 서류】** 명세서등  
**【보정할 사항】**  
**【보정대상항목】** 별지와 같음

【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 윤병국 (인)
【수수료】	
【보정료】	3,000원
【추가심사청구료】	0원
【기타 수수료】	0원
【합계】	3,000 원
【첨부서류】	1.보정내용을 증명하는 서류_1통

**【보정서】****【보정대상항목】 식별번호 66****【보정방법】 정정****【보정내용】**

56&gt;

이러한 본 실시예의 이온화기구를 통과하여 얻어진 이온 활성화된 자화수는 이온화되지 않은 물 보다 몸에 이로운 미네랄(무기염류)을 더 포함하고, 또한 이온 활성화를 통해 물 분자가 더욱 작게 만들어짐에 따라 음용수에 적용하여 사용시 미네랄 등의 흡수력이 높아지며, 살균, 소독제, 세정제, 세제 등의 화학물질 대용으로 사용이 가능하다. 이 밖에도 다양한 산업분야에 활용되어 각종 오염물질을 감소시킬 수 있는바, 이는 일반적인 이온수가 갖는 특징과 마찬가지로이다.

**【서지사항】**

<b>【서류명】</b>	명세서 등 보정서
<b>【수신처】</b>	특허청장
<b>【제출일자】</b>	2005.02.16
<b>【제출인】</b>	
<b>【성명】</b>	정태영
<b>【출원인코드】</b>	4-1998-009229-8
<b>【사건과의 관계】</b>	출원인
<b>【제출인】</b>	
<b>【성명】</b>	정승용
<b>【출원인코드】</b>	4-2004-027250-7
<b>【사건과의 관계】</b>	출원인
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	조의제
<b>【대리인코드】</b>	9-1998-000509-2
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2002-064527-7
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2004-052550-2
<b>【사건의 표시】</b>	
<b>【출원번호】</b>	10-2004-0060491
<b>【출원일자】</b>	2004.07.30
<b>【심사청구일자】</b>	2004.07.30
<b>【발명의 명칭】</b>	자력과 원적외선을 이용한 이온화기구
<b>【제출원인】</b>	
<b>【발송번호】</b>	9-5-2004-0539499-21
<b>【발송일자】</b>	2004.12.21
<b>【보정할 서류】</b>	명세서등
<b>【보정할 사항】</b>	
<b>【보정대상항목】</b>	별지와 같음

【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 조의제 (인)
【수수료】	
【보정료】	3,000원
【추가심사청구료】	0원
【기타 수수료】	0원
【합계】	3,000 원
【첨부서류】	1.보정내용을 증명하는 서류[명세서]_1통

## 【보정서】

【보정대상항목】 식별번호 66

【보정방법】 정정

【보정내용】

i6>

이러한 본 실시예의 이온화기구를 세탁조의 공급수를 통과하게 하고, 세면이나 목욕수로 사용할 경우 세탁이 잘되고, 물이 부드러워지고, 피부보습효과를 얻게 되며, 염색후 머리를 감으면 검은 물이 나오지 않았으며, 양치질이나 입안을 헹구는 경우 입안이 상쾌해지고, 시린형상이 개선되며, 치태가 없어지고, 계속하여 사용할 경우 치석도 없어지고, 음식을 요리할 때 쌀을 불리지 않아도 되며, 끓는 시간이 단축되며, 설겅이물로 사용하더라도 싱크대에서 악취가 나지않으며, 난방용 온수로 사용할 경우 물때가 끼이지 않으며 연료가 절약되고, 위장속에서 흡수가 빨라 소화도 잘 되었다.

**【서지사항】**

<b>【서류명】</b>	명세서 등 보정서
<b>【수신처】</b>	특허청장
<b>【제출일자】</b>	2005.02.03
<b>【제출인】</b>	
<b>【성명】</b>	정태영
<b>【출원인코드】</b>	4-1998-009229-8
<b>【사건과의 관계】</b>	출원인
<b>【제출인】</b>	
<b>【성명】</b>	정승용
<b>【출원인코드】</b>	4-2004-027250-7
<b>【사건과의 관계】</b>	출원인
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	윤병국
<b>【대리인코드】</b>	9-2004-000251-6
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2005-008972-4
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2005-008970-0
<b>【사건의 표시】</b>	
<b>【출원번호】</b>	10-2004-0060491
<b>【출원일자】</b>	2004.07.30
<b>【심사청구일자】</b>	2004.07.30
<b>【발명의 명칭】</b>	자력과 원적외선을 이용한 이온화기구
<b>【제출원인】</b>	
<b>【발송번호】</b>	9-5-2004-0539499-21
<b>【발송일자】</b>	2004.12.21
<b>【보정할 서류】</b>	명세서등
<b>【보정할 사항】</b>	
<b>【보정대상항목】</b>	별지와 같음



【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조 실용신안법시행규칙 제8조의 규정 에 의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 윤병국 (인)
【수수료】	
【보정료】	3,000 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	3,000 원
【첨부서류】	1.보정내용을 증명하는 서류_1통

## 【보정서】

【보정대상항목】 식별번호 17

【보정방법】 정정

【보정내용】

7> 134:증폭부재, 210:활성화부재, 213:자석, 212:자성체,

【보정대상항목】 식별번호 21

【보정방법】 정정

【보정내용】

11> 자력에 이온화된 액체는 이온화가 활성화되며, 이것은 자속밀도를 증폭시켜 이온화가 이루어지는 것으로 한국특허등록제 181748호의 자속밀도의 증폭장치로서 알려져 있다.

【보정대상항목】 식별번호 35

【보정방법】 정정

【보정내용】

35> 내부 수납공간이 형성되는 케이싱과, 상기 케이싱내 제1층에 위치하고, 중심부에서 자장이 형성되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석이 부착된 자성체와, 상기 자성체를 통한 상기 자석의 자속밀도가 소정의 범위로 분산/형성되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판과, 상기 영역이 형성된 자속밀도내에서 자

속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재와, 상기 증폭부재내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간내에 내장되는 원적외선 방출체 및 커버부재로 이루어진다.

【보정대상항목】 식별번호 38

【보정방법】 정정

【보정내용】

18> 유도전도편은 순도 99.99%의 순동박판을 일정 크기로 만들어 사용한다.

【보정대상항목】 식별번호 43

【보정방법】 정정

【보정내용】

13> 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 상기 케이싱과 커버부재는 전,후단부에 유체통로를 형성한 원통체로서 그 내측에 상기 자성체와, 자속밀도조절판과, 증폭부재와, 원적외선 방출체와, 유도전도편들로 이루어진 제1활성화부를 구비하고, 상기 제1활성화부로 부터 일정거리 이격된 위치에 증폭부재로 둘러싸이고 그 중심에 자석들이 각각 형성된 복합자성체으로 이루어진 제2활성화부를 구비하므로서 특별히 정수되지 않은 물이라도 상당량의 염소가 제거되고 원적외선이 가해지는 등 활성화 혹은 이온화가 이루어진 유용한 이온수의 공급이 가능해진다.

【보정대상항목】 식별번호 46

**【보정방법】 정정****【보정내용】**

- 6>           상기 도면들에 따른 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구(10)의 일 실시예로는 아래에서 기재하는 바와 같다.

**【보정대상항목】 식별번호 48****【보정방법】 정정****【보정내용】**

- 8>           내부 수납공간이 형성되는 케이싱(11)과, 커버부재(12)로 밀폐되며, 그 내부에 위치하되 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13)와, 이 자성체(13)를 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14)과, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체 유동공간(A)이 형성되도록 설치되는 측면 및 상,하 증폭부재(15a)(15)와, 상기 증폭부재(15)(15a)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16)와, 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 자력선을 유도함과 아울러 다시 재증폭되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 유도전도판(17)들을 내설하여서 된다.

**【보정대상항목】 식별번호 57**

**【보정방법】 정정****【보정내용】**

57> 이러한 케이싱(101)내 공간(A)에는 제1활성화부(110)와 제2활성화부(130)가 서로 이간부재(120)를 사이에 두고 소정 간격을 두고 설치된다.

**【보정대상항목】 식별번호 58****【보정방법】 정정****【보정내용】**

58> 먼저, 제1활성화부(110)는 전술한 실시예1의 증폭기구(10)내에 구비되는 자성체(13), 자속밀도조절판(14), 측면 및 상하 증폭부재(15)(15a), 원적외선 방출체(16), 유도전도편(17)의 구성과 동일하다. 이들 구성의 도면부호는 실시예1과 같은 부호를 사용한다.

**【보정대상항목】 식별번호 59****【보정방법】 정정****【보정내용】**

59> 즉, 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13)와, 이 자성체(13)를 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14)과, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유

동공간(A)이 형성되도록 설치되는 측면 증폭부재(15)와, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 상,하방에서 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 상,하방에 다수 가닥의 동선으로 권취되어 다발을 이루는 상,하 증폭부재(15a)와, 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16), 유도전도편(17)들로 이루어진다.

【보정대상항목】 식별번호 65

【보정방법】 정정

【보정내용】

55>

상기 자속밀도조절판(136)은 전자파를 방사하는 비자성체(혹은 원적외선을 방사하는 세라믹)로 구성되며, 자력선과 원적외선이 피활성유체에 동시에 작용하고, 증폭기구는 한층 유효하게 유체 활성화 작용을 발휘한다.

【보정대상항목】 식별번호 66

【보정방법】 정정

【보정내용】

56>

이러한 본 실시예의 이온화기구를 통과하여 얻어진 이온 활성화된 자화수는 이온화되지 않은 물 보다 몸에 이로운 미네랄(무기염류)을 더 포함하고, 또한 이온 활성화를 통해 물 분자가 더욱 작게 만들어짐에 따라 음용수에 적용하여 사용시 미네랄 등의 흡수력이 높아지며, 살균, 소독제, 세정제, 세제 등의 화학물질 대용으로 사용이 가능하다. 이 밖에도 다양한 산업분야에 활용되어 각종 오염물질을 감

소시킬 수 있는바, 이는 일반적인 이온수가 갖는 특징과 마찬가지로이다.

【보정대상항목】 식별번호 77

【보정방법】 정정

【보정내용】

17>

상기 도면에 따르는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구는 다수의 유체유통공(221)이 내외측을 관통하게 형성됨과 아울러 대략 2개로 반분되어 나사맞춤되며, 내부 수납공간이 형성되는 원통형의 케이싱(220)(222)으로 밀폐되며, 그 내부에 위치하되 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석(213)이 부착된 자성체(212)와, 상기 자성체(212)를 통하여 상기 자석(213)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 자속밀도조절판(214)과, 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판(214)의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(215)와, 상기 증폭부재(215)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간내에 내장되는 원적외선 방출체(216), 유도전도편(217)들로 이루어진 활성화부재(210)로 이루어진다.

【보정대상항목】 식별번호 83

【보정방법】 정정

【보정내용】

83>

이러한 다양한 실시예에서 보여주는 자속밀도의 증폭과 조절/차단방식은 빛

데리등 전해방식의 전력공급장치등에 적용할 경우 밌데리액이 활성화되어 안정적인 전력의 공급이 이루어지고, 수명을 최대 유지할 수 있는 효과를 가지며, 이온화기구를 통과하여 얻어진 이온 활성화된 자화수는 이온화되지 않은 물 보다 몸에 이로운 미네랄(무기염류)을 더 포함하고, 또한 이온 활성화를 통해 물 분자가 더욱 작게 만들어짐에 따라 음용수에 적용하여 사용시 미네랄 등의 흡수력이 높아지며, 살균, 소독제, 세정제, 세제 등의 화학물질 대용으로도 사용이 가능하다. 이 밖에도 다양한 산업분야에 활용되어 각종 오염물질을 감소시킬 수 있는 바, 이는 일반적인 이온수가 갖는 특징과 마찬가지로이며, 난방용 온수로 사용할 경우 물때가 잘 끼이지 않아 효율이 증대되어 연료가 절약되고, 특히, 산소가 부족한 밀폐공간내에서 사용할 경우 저산소 현상을 개선하게 되는 효과도 있으며, 액체연료내에서의 이온분리를 통하여 연료를 활성화시켜 연소효율을 상당히 향상시킬 수 있는 것이다.

**【보정대상항목】 청구항 1**

**【보정방법】 정정**

**【보정내용】**

**【청구항 1】**

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 있어서,

내부 수납공간이 형성되는 케이싱(11);

상기 케이싱(11) 내부에 위치하되 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13);



상기 자성체(13)를 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14);

상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 측면에서 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유동공간(A)이 형성되도록 설치되는 링형의 측면 증폭부재(15);

상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 상,하방에서 각각 증폭/유도하기 위하여 다수 가닥의 동선으로 권취된 동선 다발로서 상기 측면 증폭부재(15)의 상,하방에 각각 설치되는 상,하 증폭부재(15a);

상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16);

상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 자력선을 유도함과 아울러 다시 재증폭되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 유도전도판(17);및

상기 내장된 자성체(13),자속밀도조절판(14),증폭부재(15) 및 원적외선 방출체(16) 외측력을 커버하기 위한 커버부재(12)를 포함하는 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구.

【보정대상항목】 청구항 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

## 【청구항 2】

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 있어서,

원통형의 일측 개방단으로 원뿔상 단부를 이루되 그 끝에 상,하 유통공(102)(104)을 형성하고, 그 내부는 수납공간(A)을 형성한 원통형 케이싱(101);

이러한 케이싱(101)내에 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13)와, 이 자성체(13)를 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14)과, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유통공간(A)이 형성되도록 설치되는 측면 및 상,하 증폭부재(15)(15a)와, 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16) 및 유도전도편(17)들로 이루어진 제1활성화부(110);

상기 제1활성화부(110)외측을 둘러싸게 설치되는 증폭부재(118);

판상 접어진 다층 구조의 중심부에 자석(131)을 배치한 자성체(132)와, 이 자성체(132)의 일측을 커버하는 자속밀도조절판(136)과, 이들의 외측에서 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판(136)의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(134)로 이루어진 제2활성화부(130); 및

상기 제1,2활성화부(110)(130)사이 소정간격을 두고 설치되는 이간부재(120)를 포함하여,

소정의 물을 상기 케이싱(101)내를 통과토록 하므로써 통과수가 소정의 원적외선과 자력에 의하여 이온활성화하는 것을 특징으로 하는 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 3】

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 있어서,

단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정 가우스의 자석(213)이 부착된 자성체(212)와, 상기 자성체(212)를 통하여 상기 자석(213)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 자속밀도조절판(214)과, 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판(214)의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(215)와, 상기 증폭부재(215)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간내에 내장되는 원적외선 방출체(216), 유도전도편(217)들로 이루어진 활성화부재(210); 및

상기 활성화부재(210)를 내장하되 다수의 유체유통공(221)이 내외측을 관통

하게 형성됨과 아울러 대략 2개로 반분되어 나사맞춤되며, 내부 수납공간이 형성되는 원통형의 케이싱(220)(222)을 포함하여,

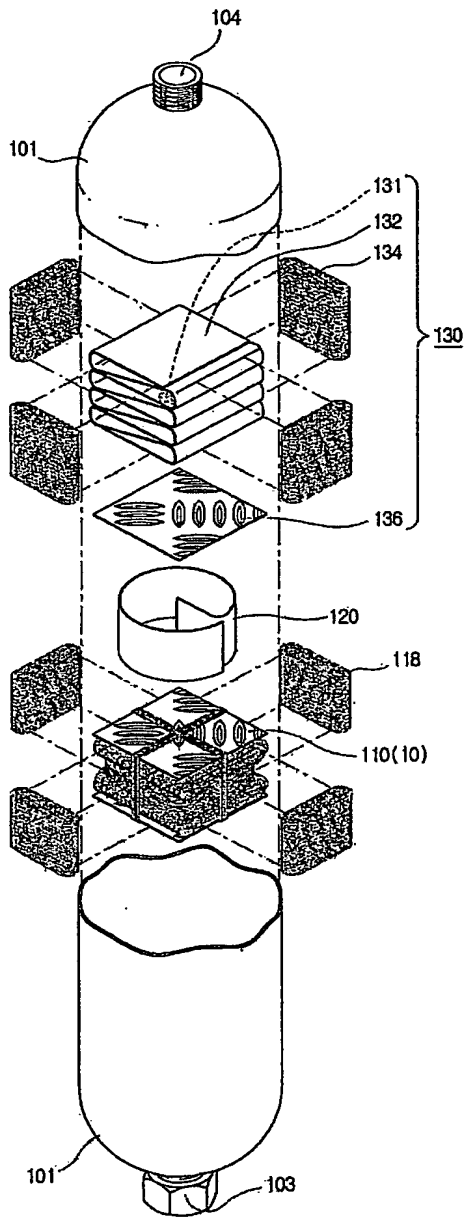
액상 연료등이 통과하므로써 유체가 원적외선과 자력에 의하여 이온활성화하는 것을 특징으로 하는 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구.

【보정대상항목】 도 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 6】



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.07.30
【발명의 국문명칭】	자력과 원적외선을 이용한 이온화기구
【발명의 영문명칭】	Ionization apparatus for using magnetic force and far infrared
【출원인】	
【성명】	정태영
【출원인코드】	4-1998-009229-8
【출원인】	
【성명】	정승용
【출원인코드】	4-2004-027250-7
【대리인】	
【성명】	조의제
【대리인코드】	9-1998-000509-2
【포괄위임등록번호】	2002-064527-7
【포괄위임등록번호】	2004-052550-2
【발명자】	
【성명】	정태영
【출원인코드】	4-1998-009229-8
【발명자】	
【성명】	정승용
【출원인코드】	4-2004-027250-7
【심사청구】	청구

**【취지】**

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
조의제 (인)

**【수수료】**

**【기본출원료】** 0 면 38,000 원

**【가산출원료】** 25 면 0 원

**【우선권주장료】** 0 건 0 원

**【심사청구료】** 3 항 205,000 원

**【합계】** 243,000 원

**【감면사유】** 개인(70%감면)

**【감면후 수수료】** 72,900 원

**【첨부서류】** 1.기타첨부서류[요약서, 명세서, 도면]\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

개시된 내용은 자석의 자속밀도를 증폭시킴과 아울러 원적외선이 함께 활성화되도록 한 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 관한 것이며,

이것은 내부 수납공간이 형성되는 케이싱(11); 중심부에 소정가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13); 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14); 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 측면 혹은 상,하에서 증폭/유도하기 위하여 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취된 측면 및 상,하 증폭부재(15)(15a);상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16); 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 자력선을 유도함과 아울러 다시 재증폭되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 유도전도편(17);및 상기 내장된 자성체(13),자속밀도조절판(14),증폭부재(15) 및 원적외선 방출체(16) 외측력을 커버하기 위한 커버부재(12)를 구비한 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구이다.

### 【대표도】

도 6

### 【색인어】

자속밀도,자력, 증폭,이온화기구.



## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구{Ionization apparatus for using magnetic force and far infrared}

### 【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제1실시예의 사시도이고,
- <2> 도 2는 상기 도 1의 분해사시도이고,
- <3> 도 3은 상기 도 2내 위치한 증폭기구의 분해도이며,
- <4> 도 4는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제1실시예의 단면도이다.
- <5> 도 5는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제2실시예의 사시도이고,
- <6> 도 6은 도 5의 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 분해사시도이고,
- <7> 도 7은 도 6의 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제2실시예의 단면도이다.
- <8> 도 8은 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제3실시예의 사시도이고,
- <9> 도 9는 상기 도8의 제3실시예의 이온화기구의 분해사시도이고,

- 0> 도 10은 상기 도 9의 제3실시예에 적용된 증폭수단의 분리 사시도이고,
- 1> 도 11은 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제3실시예의 단면도이다.
- 2> ※도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명
- 3> 10,100,200:이온화기구, 11:케이싱, 12:커버부재,13:자성체,
- 4> 13a:자석,14:자속밀도조절판,15,15a:증폭부재, 16:원적외선 방출체,
- 5> 17:유도전도편,101: 케이싱,102,104:유통공,103:잠금너트,110:제1활성화부,
- 6> 120:이간부재,130:제2활성화부,131:자석,132: 자성체,136:자속밀도조절판,
- 7> 134:증폭부재, 140:활성화부,210:활성화부,213:자석, 212:자성체,
- 8> 214:자속밀도조절판,215:증폭부재,216:원적외선 방출체,217: 유도전도편.
- 9> 220,222:케이싱, 221:유체유통공,230:인출선.

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- 20> 본 발명은 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 관한 것으로, 특히, 소정의 자속밀도를 갖는 자석과, 이 자석의 자속밀도를 증폭(소정세기로 약화된 자력의 세기를 증량하기 위한 것, 이하에서는 증폭으로 약함)시킴과 아울러 원적외선이 함께 활성화되도록 한 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 관한 것이다.

- 21> 자력을 이온화시킨 액체는 이온화되어 활성화되며, 이것은 자속밀도를 증폭시

켜 이온화가 이루어지는 것으로 한국특허등록제 181748호의 자속밀도의 증폭장치로서 알려져 있다.

- 2> 즉, 이러한 자속밀도 증폭장치를 사용할 경우 농업용, 공업용 등의 기계, 각종 차량, 각종 연소장치 등에 사용되는 액체연료 또는 기체연료를 활성화하는 유체 활성화장치로서 뿐만아니라 가정용 또는 농수산업용 등에 널리 사용되는 상수, 용수, 배수의 활성화, 혹은 화학제품, 약품 또는 식품등의 제조공정에 있어서 사용되는 기체, 액체원료 또는 재료등의 유체를 활성화할 수 있다.
- 3> 이러한 증폭된 자석의 자력과, 세라믹에서 방사되는 원적외선과의 복합적 작용을 유효하게 이용하는 것은 유체의 분자단계에서 이온 분리현상을 일으켜 활성화 되는 것이고, 이러한 이온화작용으로 인해 각종 기체, 액체연료속의 염소성분 혹은 약취, 배기가스중의 유해물을 감소시킬 수 있게 되는 것이다.
- 4> 상술한 자속밀도 증폭장치는 환경오염방지를 도모함과 동시에 연료비 효율향상을 도모할 수 있고, 또한 각종 용수를 활성화 할 수 있으므로 수질의 개선, 정화 촉진, 동식물류의 육성 성장촉진 또는 인체의 건강증진을 도모하고, 또한 화학제품, 약품 또는 식품등의 제조에 있어서 기체 또는 액체원료의 활성화를 도모하고, 재료의 반응촉진, 혼합, 숙성 등의 촉진등에 기여한다.
- 5> 즉, 유체 조성분자를 여기진동시켜 자기유도에너지(자기유도 에너지 및 원적외선 에너지)가 유체에 부여되고, 유체조성분자의 상호결합이 분단하여 초미세화하므로써 산소공급량이 증대하는 것이고, 이로써 반응성이 풍부한 활성화된 유체를

얻을 수 있는 것이다.

6> 이러한 활성화장치는 요구되는 자속밀도를 사전에 결정하고, 특정재료에 소정의 자속밀도에 따른 착자(着磁)를 행함으로써 제조가 가능하며, 자석의 자속밀도를 증폭하는 수단으로서 자석간에 흡인자장 또는 반발자장을 형성하도록 복수의 영구자석을 중합/적층하여 축선방향으로 배열하므로서 전체적으로 자속밀도를 향상시키는 방법이다.

7> 복수의 자석과, 자석 끼리를 이간시키도록 자석과 자석 사이에 설치된 이간수단(반자성체 혹은 비자성체를 통하여 자력을 적절히 차단하는 기능을 가짐)과, 자석 및 이간수단을 수용하는 케이싱을 갖추므로서 자석사이에 이간부재를 끼워넣어 간극을 형성함과 동시에 자성체로 제조된 케이싱내부에 복수의 자석의 연결체를 배치하므로서 기본이 되는 자석 단체의 자속밀도에 대하여 자속밀도의 증폭효과를 달성하는 것이다.

18> 일반적으로 입수가능한 염가의 자석을 단순히 중합밀접시켜, 복수의 자석을 연결하는 것만으로는 유체등의 활성화를 충분히 달성할 수 있는 증폭장치 또는 유체활성화장치를 제공하는 것은 곤란하다.

29> 유체를 활성화하는 수단으로서 근년에 주목을 받고 있는 원적외선을 유효하게 이용하여 자력선 및 원적외선이라는 두 방사선을 동시에 유체에 작용시킬 수 있어야 하며, 보다 저렴해야 하며, 특히, 이와같은 자속의 증폭구조에 있어 일정한 단면의 동선다발을 통하여 그 내부에 유체유동구멍을 형성할 경우 보다 수월하고도

간단하게 자극구배를 이루게되므로써 자속밀도의 증폭이 가능해진다.

- 30> 아울러 조립작업 또는 설치작업이 간소화 할 수 있으므로써 동종업자이면 누구나 쉽게 조립가능할 수 있는 조립구조 역시 필요로 된다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 31> 본 발명은 이러한 종래 자속밀도 증폭기구로서 알려진 이온화기구 혹은 활성화장치들의 구조와 방법을 새롭게 하여 이온화를 달성하고자 하는 것이다.

- 32> 즉, 코일상의 유도부재를 형성하여 유체유동구멍을 형성하고, 그 내부에 착자로서 얻을 수 없는 약한 자력과 원적외선 물질에서 방사되는 약한 원적외선을 만들기 위하여 소정구조로 제작된 자성체와, 원적외선방사체와, 그리고 유도전도편을 위치하도록 하여 자극구배가 이루어지게 하면 그 내부 유체유동통로상에는 소정세기로 약해진 자속과 원적외선의 증폭이 이루어지게 되므로 이러한 자속밀도의 증폭상태하에 유체가 그 중심이나 그 주위를 통과하도록 하므로써 소정의 이온화가 가능해지는 이온화기구를 제공하려는 것이다.

- 33> 본 발명은 이러한 자속과 원적외선 증폭구조를 새롭게 하므로써 증폭된 자속밀도와 원적외선을 통한 효능이 함께 작용되는 간단한 구조의 이온화기구를 제공하려는 데에 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성】

- 34> 이와같은 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구는,

- 35> 내부 수납공간이 형성되는 케이싱과, 상기 케이싱내 제1층에 위치하고, 중심

부에서 자장이 형성되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석이 부착된 자성체와, 상기 자성체를 통한 상기 자석의 자속밀도가 소정의 범위로 분산/형성되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판과, 상기 영역이 형성된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재와, 상기 증폭부재내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간내에 내장되는 원적외선 방출체 및 커버부재로 이루어진다.

- 6> 상기에서 자성체는 박판의 철판을 일정크기로 절단하여 그 중앙의 양면에 초소형의 자석을 부착시키고, 자석의 표면에 반자성물질을 두껍게 도포하여 강한 자력을 약화시키고, 자석과 가까운 철판의 표면도 비자성물질을 도포하여 자성체 전체에서 가능하면 일정한 자속밀도가 형성되도록 하며, 약하게 조절된 자력으로 그 자장을 이루게 하였다.
- 7> 원적외선 방출체는 혼합된 원적외선을 활성화에 알맞는 강도와 량으로 게르마늄, 토르마늄, 맥반석, 옥, 수정, 고령토, 황토, 석영, 숯등의 미세분말을 소정의 비율로 혼합하여 에폭시수지에 적당한 비율로 증량/혼합하여 고체화하여 만든다.
- 8> 유도전도판은 순도99.99%의 순동박판을 일정크기로 만들어 사용한다.
- 9> 증폭부재는 고순도의 동선을 상기 자성체, 원적외선방출체, 유도전도판을 배열한 외측에 적정량으로 권취하여서 된다.
- 10> 차단판은 자력이 미치는 범위 외측으로 퍼져나가지 못하도록 반자성체로 만

든다.

- 1> 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 상기 유체유동공간내에는 적당량의 원적외선 방출체외에 자기유도를 활성화하기 위한 유도전도편들이 포함됨이 바람직하다.
- 2> 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 상기 케이싱과 커버부재는 유체유통공이 다수 형성되고, 그 외측으로 인출선을 형성한 원통체로 하여 유체활성화기구로 사용함이 가능하다.
- 3> 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 상기 케이싱과 커버부재는 전,후단부에 유체통로를 형성한 원통체로서 그 내측에 상기 자성체과, 자속밀도조절판과, 증폭부재와, 원적외선 방출체와 유도전도편들로 이루어진 제1활성화부를 구비하고, 상기 제1활성화부로 부터 일정거리 이격된 위치에 증폭부재로 둘러싸이고 그 중심에 자석들이 각각 형성된 복합자성체으로 이루어진 제2활성화부를 구비하므로서 특별히 정수되지 않은 물이라도 상당량의 염소가 제거되고 원적외선이 가해지는 등 활성화 혹은 이온화가 이루어진 유용한 이온수의 공급이 가능해진다.
- 14> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면에 의거 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- 15> 첨부 도면중 도 1은 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 일실시예의 사시도이고, 도 2는 도 1의 분해사시도이고, 도 3은 도 2내 위치한 증폭기구의 분해도이며, 도 4는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의

단면도이다.

16> 상기 도면들에 따라는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구(10)의 일실시예로는 아래에서 기재하는 바와 같다.

17> 즉, 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구는,

18> 내부 수납공간이 형성되는 케이싱(11)과, 커버부재(12)로 밀폐되며, 그 내부에 위치하되 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13)과, 이 자성체(13)을 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14)과, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유동공간(A)이 형성되도록 설치되는 측면 및 상,하 증폭부재(15a)(15)와, 상기 증폭부재(15)(15a)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16)와, 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 자력선을 유도함과 아울러 다시 재증폭되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 유도전도편(17)들을 내설하여서 된다.

49> 또한, 측면 및 상,하 증폭부재(15)(15a)는 여러가지 형태가 가능하나, 유동이 없는 구리세선이 소정굵기로 권취된 다발형태가 가장 유리하며, 유체유동공간(A)을 형성하기 위한 링상의 측면 증폭부재(15)와 단지 어느 일측의 바닥을 이루기 위한 다발형태의 상,하 증폭부재(15a)로 다양하게 이루어지며, 정지상태의 축전지



를 활성화하기 위해서는 이들 증폭부재의 유동을 방지하기 위하여 합침상태가 바람직하다.

0> 또한, 자속밀도조절판(14) 역시 그 자장이 미치는 영역을 정하기 위하여 양측에 혹은 어느 한쪽에만 형성할 수 있으나 본 실시예에서는 양측에 자속밀도조절판(14)(14a)이 형성되어 있다.

11> 이것은 특정영역을 넘어서는 자속밀도를 제한하여 타 전자기기(예를들면 자동차 엔진실내 ECU등)에 자력이 미칠경우 발생하는 오동작을 방지하기 위해서도 필요하다.

12> 본 실시예의 이온화기구는 배터리등 전해방식의 전력공급장치등에 적용할 경우 배터리액이 활성화되어 안정적인 전력의 공급이 이루어지고,수명을 최대 유지할 수 있다.

13> <실시예2>

14> 첨부도면중 도 5는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 사시도이고, 도 6은 이 이온화기구의 분해사시도이고, 도 7은 이 실시예의 단면도이다.

15> 상기 도면들에 따르는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제2 실시예는,

16> 원통형의 양측 개방단은 원뿔상 단부를 이루되 그 끝을 개구시켜 상,하 유통공(102)(104)을 형성하며, 내부는 수납공간(A)을 형성하는 원통형 케이싱(101)으로 커버된다. 상기 일측 유통공(102)에는 잠금너트(103)를 패킹부재와 함께 설치하여

수관과의 연결이 이루어지게 한다.

- 7> 이러한 케이싱(101)내 공간(A)에는 제1활성화부(110)와 제2활성화부(130)가 서로 이간부재(120)을 사이에 두고 소정간격을 두고 설치된다.
- 8> 먼저, 제1활성화부(110)는 전술한 실시예1의 증폭기구(10)내에 구비되는 자성체(13), 자속밀도조절판(14), 측면 및 상하 증폭부재(15)(15a), 원적외선 방출체(16), 유도전도편(17)의 구성과 동일하다. 이들의 구성의 도면부호는 1실시예와 같은 부호를 사용한다.
- 9> 즉, 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13)과, 이 자성체(13)을 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14)과, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유동공간(A)이 형성되도록 설치되는 측면 증폭부재(15)와, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 상,하방에서 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 상,하방에 다수 가닥의 동선으로 권취되어 다발을 이루는 상,하 증폭부재(15a)와, 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16), 유도전도편(17)들로 이루어진다.
- 10> 특히, 이와같은 제1활성화부(110)에는 별도로 다수 동선다발로 이루어진 몇 개의 증폭부재(118)를 상기 제1활성화부(110)외측에 방사상으로 둘러싸게 설치하여

소정의 자력을 증폭하게 된다.

- 1>           상기한 제2활성화부(130)는 판상 접어진 다층구조의 중심부에 자석(131)을 배치한 자성체(132)와, 이 자성체(132)의 일측을 커버하는 자속밀도조절판(136)과, 이들의 외측에서 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판(136)의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(134)로 이루어진다.
- 2>           특히, 이러한 증폭된 자속밀도가 상기 제1활성화부(110)와 겹치지 않도록 거리를 유지하기 위하여 이간부재(120)를 상기 제1활성화부재(110)와의 사이에 더 설치하여서 된다.
- 3>           이와같은 본 발명 실시예2의 증폭기구는 전술한 실시예1과 같은 제1활성화부(110)내에서 물의 이온화를 촉진하게 되므로서 이온 활성화된 자화수를 얻게 되며, 계속하여 제2활성화부(130)를 다시 통과하게 되므로 그 활성화는 더욱 활발하게 이루어져 물의 활성도를 크게 높일 수 있다.
- 4>           참고로 케이싱(101)의 벽체는 자성재료로 제작하고, 자성체(132)의 자계를 통체의 벽체에 의해 자기적으로 차단함으로써 증폭장치의 외부에 작용하는 자속밀도를 1가우스 이하로 감소시킬 수 있다. 바람직하게는 상기 영구자석은 네오뉘(neodymium)영구자석이다. 네오뉘자석은 염가로 입수가 가능한 자석이고, 본 발명 증폭기구를 통하여 자속밀도의 증폭효과를 발휘한다.
- 5>           상기 자석밀도조절판(136)은 전자파를 방사하는 비자성체(혹은 원적외선을

방사하는 세라믹)로 구성되며, 자력선과 원적외선이 피활성유체에 동시에 작용하고, 증폭기구는 한층 유효하게 유체활성화 작용을 발휘한다.

6> 이러한 본 실시예의 이온화기구를 세탁조의 공급수를 통과하게 하고, 세면이나 목욕수로 사용할 경우 세탁이 잘되고, 물이 부드러워지고, 피부보습효과를 얻게 되며, 염색후 머리를 감으면 검은 물이 나오지 않았으며, 양치질이나 입안을 행구는 경우 입안이 상쾌해지고, 시린형상이 개선되며, 치태가 없어지고, 계속하여 사용할 경우 치석도 없어지고, 음식을 요리할 때 쌀을 불리지 않아도 되며, 끓는 시간이 단축되며, 설겅이물로 사용하더라도 싱크대에서 악취가 나지않으며, 난방용 온수로 사용할 경우 물때가 끼이지 않으며 연료가 절약되고, 위장속에서 흡수가 빨라 소화 가 잘 되고, 변비도 개선되었다.

7> 물을 자장으로 이온화시켜 전기시험을 한 결과(2000.10.10 한국표준연구원)를 아래 표에서 정리하였다.

8> 표 1

시료명	R(저항)	L(전기유도량)	C(전기량)	D(전기분산도)
통과전	2.33MΩ	(0.50)	1.3nF	1.936
통과후	0.436MΩ	(0.54)	6.1nF	1.826
12시간후	0.216MΩ	(0.54)	11.3nF	1.825

70> 상기 데이터에서 보면 이온화 전과 이온화 후에 전기량이 약 5~9배 증가되고 전기저항이 5~9분의 1로 줄어들었음이 입증되며 그 당시의 이온화 장치는 자력만을 사용한 제품이었다.

71> 또한, 물의 이온화 전과 이온화 후의 수질검사 성적서(2000년 11월 16일 경

기도 보건환경연구원)를 통하여 살펴 보면 아래와 같다.

72>

검사항목	통과전 결과(I)	통과후 결과(II)	비 고
탁도	0.54 NTU	0.76	+0.22 +40%
질산성질소	2.7 mg/L	1.8	-0.9 -50%
수소이온농도	7.0 mg/L	6.8	-0.2 -16%
염소이온	8.0 mg/L	6.0	-2.0 -33%
경도	72 mg/L	60	-12 -20%
과망간산칼륨분비량	0.5 mg/L	1.6	+1.1 +320%
증발잔유물	148 mg/L	107	-4 -38%
아연	0.144 mg/L	0.148	+0.004 +1%
일반세균	410 CFU/ml	280	-130 -46%

73>

※통과전 물을 지하수 I 로 통과후(이온화)의 물을 지하수 II

74>

상기 검사성적서에서 보는 바와 같이 탁도, 질산성질소, 염소이온, 경도, 증발잔유물, 일반세균 등에서 많은 성과가 있었으며 검사될 수 있는 수치는 30% 개선된 결과가 나왔음.

75>

<실시예3>

76>

첨부 도면중 도 8은 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구의 제3실시예의 사시도이고, 도 9는 이 실시예의 이온화기구의 분해사시도이고, 도 10은 본 실시예에 적용된 증폭수단의 분리 사시도이고, 도 11은 본 실시예의 이온화기구의 단면도이다.

77>

상기 도면에 따르는 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구는 다수의 유체유통공(221)이 내외측을 관통하게 형성됨과 아울러 대략 2개로 반분되어 나사맞춤되며, 내부 수납공간이 형성되는 원통형의 케이싱(220)(222)로 밀폐되며, 그 내부에 위치하되 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석(213)이 부착된 자성체(212)과, 상기 자성체(212)을 통하

여 상기 자석(213)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 자속밀도조절판(214)과, 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(215)와, 상기 증폭부재(215)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간내에 내장되는 원적외선 방출체(216), 유도전도편(217)들로 이루어진 활성화부재(210)로 이루어진다.

8> 케이싱(220)(222)의 내벽은 자성체의 자계를 벽체에 의해 자기적으로 차단함으로써 증폭부재(215)의 외부에 작용하는 자속밀도를 5가우스 이하로 감소시킬 수 있도록 하였다.

9> 이러한 본 발명을 연료용 유체에 적용하기 위하여 인출선(230)이 형성되어 있으며 이를 사용하여 자동차 연료주입공에 삽입시켜 사용이 가능하다.

10> 이러한 연료활성화기구에 의한 능력은 상술한 자속밀도 증폭장치등에서 이미 알려진 것이며, 본 발명은 그러한 자속밀도 증폭의 새로운 방법을 제공하려는 것이며 이로써 액체연료내에서의 이온분리를 통하여 연료를 활성화시켜 연소효율을 상당히 향상시킬 수 있는 것이다.

### 【발명의 효과】

11> 상술한 바와같이 본 발명 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구는 자속밀도를 증폭하는 새로운 방식을 제안하므로써 코일상의 유도부재를 형성하여 유체유동 구멍을 형성하고, 그 내부에 자성체, 원적외선 방출체, 유도전도편들을 위치하도록

하여 자극구배가 이루어지게 하면 그 내부 유체유동통로상에는 자속의 증폭이 이루어지게 되므로 이러한 자속밀도의 증폭상태하에 유체가 그 중심이나 그 주위를 통과하도록 하는 증폭기구, 활성화장치 혹은 이온화기구를 제공하게 되는 것이다.

2> 또한, 본 발명은 이러한 자속증폭의 구조를 염가의 재료에 의해 제조할 수 있는 자속밀도의 증폭장치를 제공하는 것이며, 증폭 자속에 더하여 원적외선을 통한 효능이 함께 작용되는 간단한 구조의 자속밀도의 증폭기구를 제공하게 되는 것이다.

3> 이러한 다양한 실시예에서 보여주는 자속밀도의 증폭과 조절/차단방식은 배터리등 전해방식의 전력공급장치등에 적용할 경우 배터리에 의해 활성화되어 안정적인 전력의 공급이 이루어지고, 수명을 최대 유지할 수 있는 효과를 가지며, 세탁조의 공급수를 통과하게 하고, 세면이나 목욕수로 사용할 경우 세탁이 잘되고, 물이 부드러워지고, 피부보습효과를 얻게 되며, 염색후 머리를 감으면 검은 물이 나오지 않았으며, 양치질이나 입안을 행구는 경우 입안이 상쾌해지고, 시린형상이 개선되며, 음식을 요리할 때 쌀을 불리지 않아도 되며, 끓는 시간이 단축되며, 설겅이물로 사용하더라도 싱크대에서 악취가 나지않으며, 난방용 온수로 사용할 경우 물때가 끼이지 않으며 연료가 절약되고, 위장속에서 흡수가 빨라 소화가 잘 되고, 변비도 개선되는 효과를 가지므로 인체내 세포를 활성화시켜줌으로써 건강에 유익한 효과를 제고하며, 특히, 산소가 부족한 밀폐공간내에서 사용할 경우 저산소현상을 개선하게 되는 효과도 있으며, 액체연료내에서의 이온분리를 통하여 연료를 활성화시켜 연소효율을 상당히 향상시킬 수 있는 것이다.

## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 있어서,

내부 수납공간이 형성되는 케이싱(11);

상기 케이싱(11)내부에 위치하되 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13);

상기 자성체(13)을 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14);

상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 측면에서 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유동공간(A)이 형성되도록 설치되는 링형의 측면 증폭부재(15);

상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 상,하방에서 각각 증폭/유도하기 위하여 다수 가닥의 동선으로 권취된 동선다발로서 상기 측면 증폭부재(15)의 상,하방에 각각 설치되는 상,하 증폭부재(15a);

상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16);

상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 자력선을 유도함과 아울러 다시 재증폭되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 유도전도판(17); 및

상기 내장된 자성체(13), 자속밀도조절판(14), 증폭부재(15) 및 원적외선 방출



체(16) 외측력을 커버하기 위한 커버부재(12)를 포함하는 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구.

## 【청구항 2】

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 있어서,

원통형의 일측 개방단으로 원뿔상 단부를 이루되 그 끝에 상,하 유통공(102)(104)을 형성하고, 그 내부는 수납공간(A)을 형성한 원통형 케이싱(101);

이러한 케이싱(101)내에 단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 분산되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석(13a)이 부착된 자성체(13)와, 이 자성체(13)을 통하여 상기 자석(13a)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 반자성체의 자속밀도조절판(14)과, 상기 자속밀도조절판(14)의 자속을 증폭/유도하기 위하여 상기 자속밀도조절판(14)의 외측에 다수 가닥의 동선으로 조밀/권취됨과 아울러 그 내측에 유체유동공간(A)이 형성되도록 설치되는 측면 및 상,하 증폭부재(15)(15a)와, 상기 증폭부재(15)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간(A)내에 내장되는 원적외선 방출체(16) 및 유도전도판(17)들로 이루어진 제1활성화부(110);

상기 제1활성화부(110)외측을 둘러싸게 설치되는 증폭부재(118);

판상 접어진 다층구조의 중심부에 자석(131)을 배치한 자성체(132)과, 이 자성체(131)의 일측을 커버하는 자속밀도조절판(136)과, 이들의 외측에서 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판(136)의 외측에 다

수 가닥의 동선을 조밀/권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(134)로 이루어진 제2활성화부(130); 및

상기 제1,2활성화부(110)(130)사이에 소정간격을 두고 설치되는 이간부재(120)를 포함하여,

소정의 물을 상기 케이싱(101)내를 통과토록 하므로써 통과수가 소정의 원적외선과 자력에 의하여 이온활성화하는 것을 특징으로 하는 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구.

### 【청구항 3】

자력과 원적외선을 이용한 이온화기구에 있어서,

단면상 중심부에 위치하면서 중심부에서 자력이 발산되도록 그 중심부에 소정가우스의 자석(213)이 부착된 자성체(212)과, 상기 자성체(212)을 통하여 상기 자석(213)의 자속밀도가 분산되도록 그 양측을 커버하는 자속밀도조절판(214)과, 상기 분산된 자속밀도내에서 자속을 증폭하기 위하여 상기 자속밀도조절판의 외측에 다수 가닥의 동선을 조밀권취시킴과 아울러 그 내측에 소정 공간이 형성되도록 설치되는 증폭부재(215)와, 상기 증폭부재(215)내 공간의 자속내에서 증폭된 자속밀도와 함께 원적외선이 유도되도록 상기 공간내에 내장되는 원적외선 방출체(216), 유도전도판(217)들로 이루어진 활성화부재(210); 및

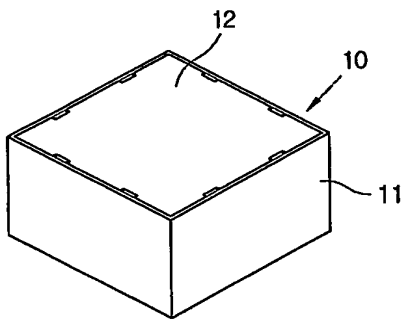
상기 활성화부재(210)을 내장하되 다수의 유체유통공(221)이 내외측을 관통하게 형성됨과 아울러 대략 2개로 반분되어 나사맞춤되며, 내부 수납공간이 형성되

는 원통형의 케이싱(220)(222)을 포함하여,

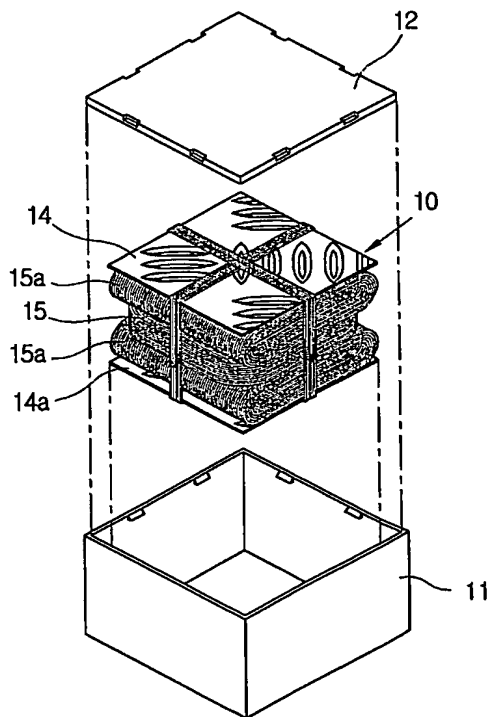
액상 연료등이 통과하므로서 유체가 원적외선과 자력에 의하여 이온활성화하는 것을 특징으로 하는 자력과 원적외선을 이용한 이온화기구.

【도면】

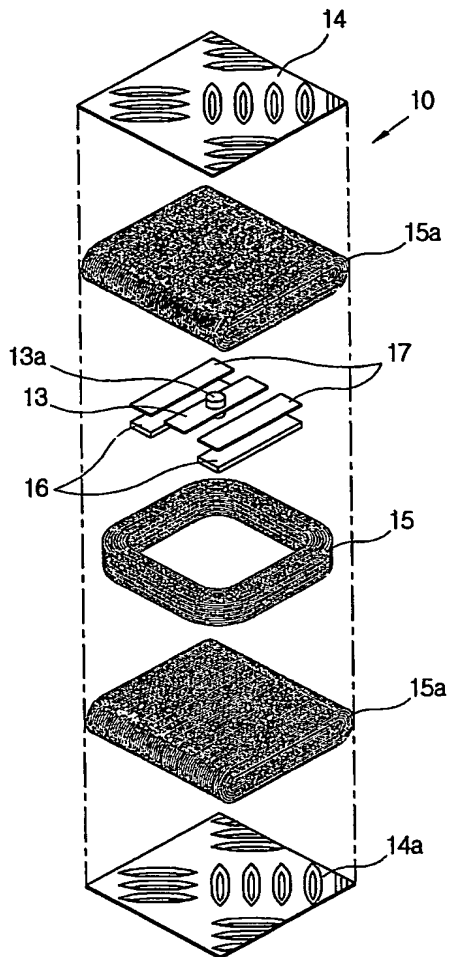
【도 1】



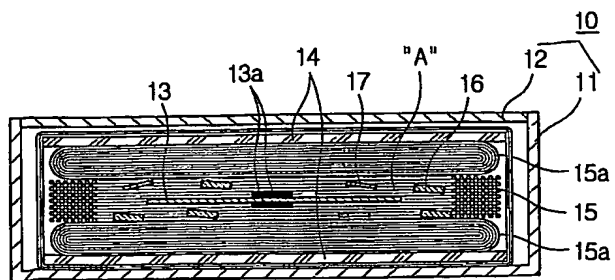
【도 2】



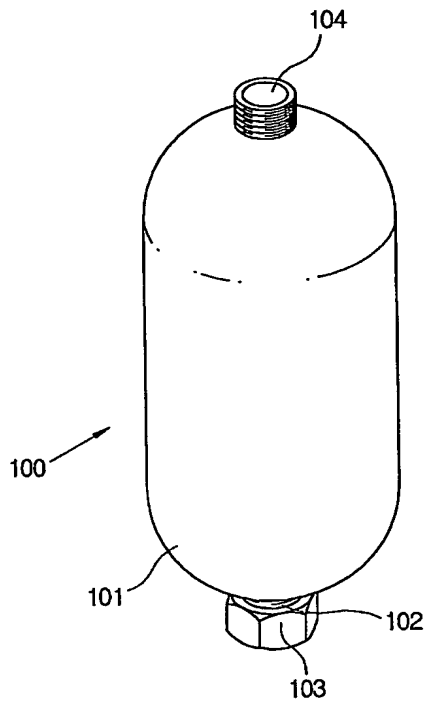
【도 3】



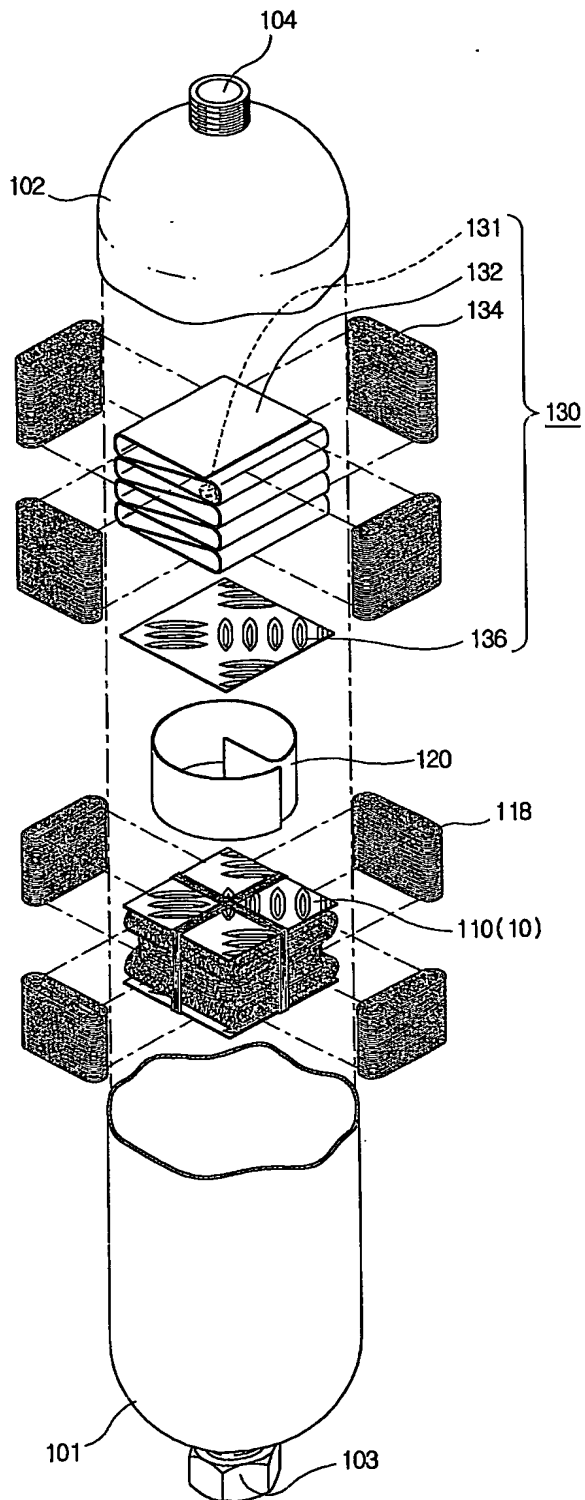
【도 4】



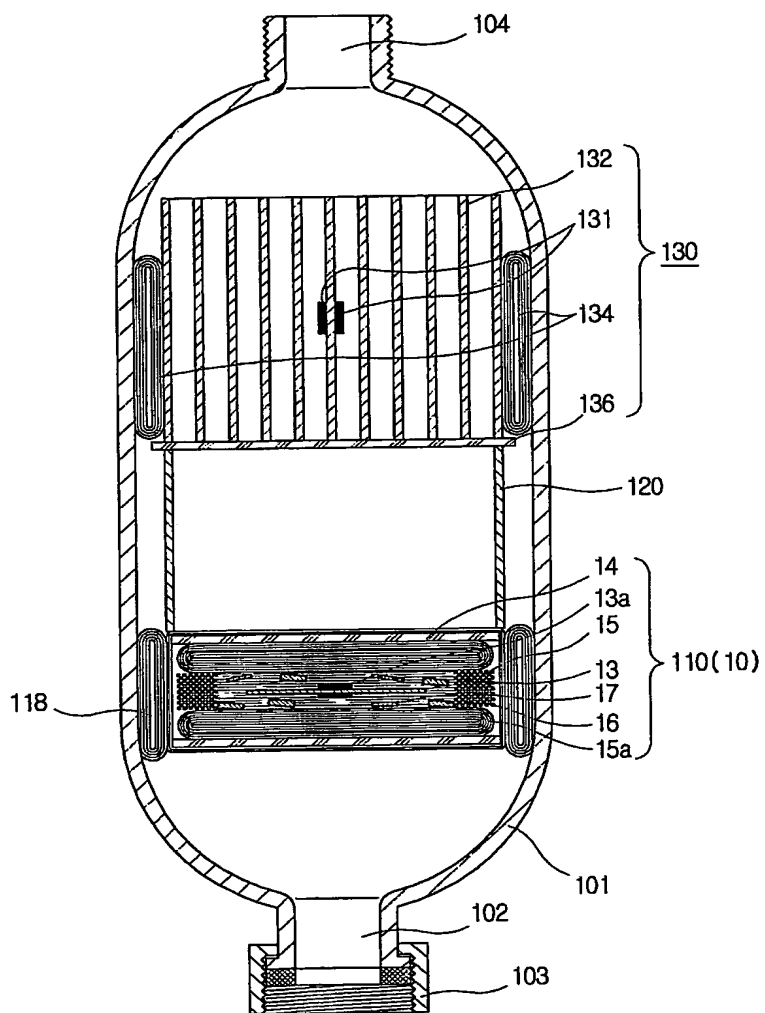
【도 5】



【도 6】

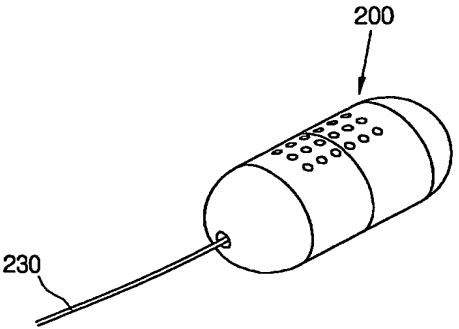


【도 7】

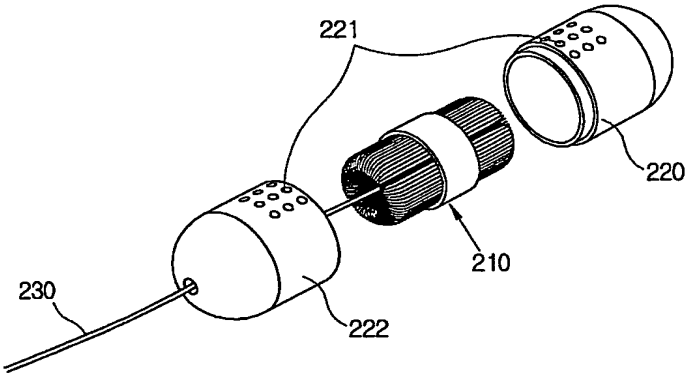




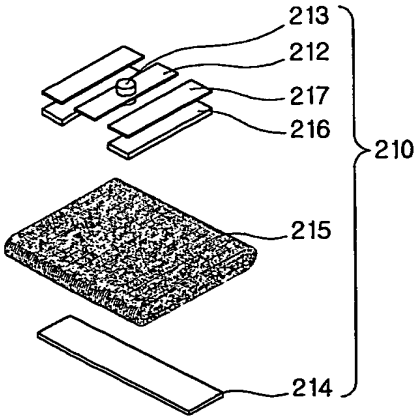
【도 8】



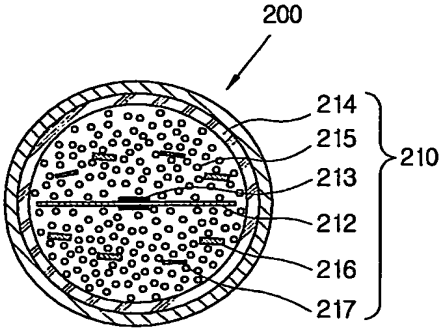
【도 9】



【도 10】



【도 11】



# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR05/001290

International filing date: 03 May 2005 (03.05.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2004-0060491  
Filing date: 30 July 2004 (30.07.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 30 May 2005 (30.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**